

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> (11) 공개번호 특 1999-0078483  
H04M 17/00(조기공개) (43) 공개일자 1999년 11월 05일

(21) 출원번호 10-1998-0038003

(22) 출원일자 1998년 09월 15일

(71) 출원인 최영석

(72) 발명자 서울특별시 서대문구 북가좌 2동 336-3  
최영석

(74) 대리인 서울특별시 서대문구 북가좌 2동 336-3  
조재형

심사청구 : 있음

(54) 공중전화기

요약

본 발명은 공중전화기에 관한 것으로, 특히, 휴대용 PC(Personal Computer)를 컴퓨터 통신망에 접속할 수 있게 하는 공중전화기에 관한 것이다.

본 발명의 공중전화기는, 국선에 대한 회선을 개폐하는 혹 스위치(20), 투입된 카드의 정보를 읽는 카드 리더부(30)와, 상기 카드의 유,무효를 검색하는 카드 검색부(31)와, 키 패드의 번호키 및 기능키 조작에 따른 신호를 발생하는 키 패드부(32)와, 상기 키 패드부의 신호에 따른 음성신호 및 DTMF신호를 발생하는 음성신호 및 DTMF신호 발생부(33)와, 제어부(34)와, 이용 안내문구를 출력하는 문자표시부(35)와, 상기 제어부의 제어에 따라 국선에 연결되는 국선정합부(36)와, 상기 국선정합부에 의하여 송수신된 신호를 증폭하여 데이터를 송수신하는 통화회로부(37)와, 상기 통화 회로부가 증폭하는 신호를 음성신호 또는 전기신호로 변환시키는 송수화기(38)를 포함하는 공중전화기에 있어서, 상기 혹 스위치가 온 후크인 상태에서 상기 통화회로부와 상기 국선정합부 사이의 회선을 개폐하는 PC통신 혹 스위치(28)와, 상기 통화회로부와 PC의 모뎀을 연결하는 모뎀접속부(40)를 포함하는 것을 특징으로 하며, 이와 같은 구성에 의하면, 유선의 전화선이 가설되지 않은 불특정 장소에서 저렴한 비용으로 정보통신망에 접속하여 통신정보를 이용할 수 있으므로 휴대용 PC 사용자의 편의성을 크게 향상시킬 수 있다.

대표도

도3

영세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 공중전화기의 구성을 보인 블록도.

도 2는 본 발명에 따른 공중전화기의 정면도.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 공중전화기의 구성을 보인 블록도.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 의한 공중전화기의 작동과정을 보인 순서도.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

27 : 재발신 스위치	28 : PC통신 혹은 스위치
30 : 카드 리더부	31 : 카드 검색부
32 : 키 패드부	32 : DTMF신호 발생부
34 : 제어부	36 : 국선정합부
37 : 통화회로부	40 : 모뎀접속부

#### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 공중전화기에 관한 것으로, 특히, 휴대용 PC(Personal Computer)를 컴퓨터 통신망에 접속할 수 있게 하는 공중전화기에 관한 것이다.

공중전화기는 마그네틱 카드, IC 카드, 신용카드, 또는, 동전을 투입하여 유효한 시간 동안 멀리 떨어져 있는 상대방과 전기통신망을 통하여 양방향, 실시간(Real Time)으로 음성통신할 수 있도록 하는 기본적인 기능을 가진 단말장치로서, 음성주파수의 음성신호를 전기적 신호로 변화시켜 회선을 통하여 송수신함으로써 이격지 간에 음성을 송수신할 수 있게 하는 통신 시스템이다.

종래의 공중전화기는, 통상, 첨부도면의 도 1에 도시된 바와 같이, 교환국에 연결된 국선에 대한 회선을 개폐하는 훅 스위치(Hook Switch)(1)와, 투입된 카드의 금액 정보나 신용정보를 읽어들이는 카드 리더부(2)와, 상기 카드 리더부(2)에 투입된 카드의 양호를 확인하고 유효한 카드인지를 검색하는 카드 검색부(3)와, 번호키 및 기능키의 조작에 따른 입력신호를 발생하는 키 패드부(4)와, 상기 키 패드부(4)의 신호를 인식하여 그에 따른 DTMF(Dual Tone Multifrequency)신호를 발생하는 DTMF신호 발생부(5)와, 상기 훅 스위치의 신호를 입력받아 초기화되며 입력된 정보를 분석하여 처리하고 각 구성 블록을 제어하는 제어부(6)와, 상기 제어부(6)의 제어에 따라 이용안내 문자를 출력하는 문자표시부(7)와, 상기 제어부(6)의 제어에 따라 국선과 연결하여 전화사용을 가능하게 하는 국선정합부(8)와, 상기 국선정합부(8)에 의하여 송수신된 음성신호를 증폭하고 통화를 위한 데이터를 송수신하는 통화회로부(9)와, 상기 통화회로부(9)가 증폭하는 신호를 받아 음성신호는 전기신호로 반대로 전기신호는 음성신호로 변환시키는 송수화기(10) 및 상기 각 구성의 동작에 관련한 전원을 공급 또는 차단시키는 전원부(11)를 포함하여 이루어진다. 그리고, 재발신 스위치(도시되지 않음) 및 긴급전화 훅 스위치(도시되지 않음)와 같이 국선에 대한 회선연결을 제어하는 스위치들과, 카드가 교체 투입되었음을 알리는 카드바꿈 스위

치(도시되지 않음)와 같은 별도의 기능 스위치들을 추가로 포함하기도 한다.

상기의 구성에 있어서, 록 스위치는 통상, 송수화기(10)가 사용자에게 의하여 들려지거나 놓여지므로써 오프 후크(Off Hook : 회선이 개방되는 상태)되거나 온 후크(On Hook : 회선이 폐쇄되는 상태)되면서 회선을 개폐한다.

이상과 같은 구성들을 포함하는 공중전화기의 작동은 다음과 같이 이루어진다.

먼저, 사용자가 송수화기(10)를 들면 록 스위치가 오프 후크 상태가 되고, 이어 제어부(6)는 문자표시부(7)를 제어하여 문자표시판에 “카드를 넣으십시오”라는 메시지를 디스플레이한다. 이어 카드 투입구에 카드를 투입하면 카드 리더부(2)가 카드에 수록된 정보를 읽고, 카드 검색부(3)는 그 유,무효 여부를 판독한 후 그 결과를 제어부(6)에 입력한다. 제어부(6)는 상기 카드가 무효일 경우 이에 대하여 사용불가능한 카드임을 문자표시부(7)에 문자로 표시하여 사용자에게 알려주며, 유효일 경우에는 음성신호 및 DTMF신호 발생부(5)로 하여금 다이얼링 가능하다는 표시의 음향 신호를 발함과 동시에 문자표시기를 통하여 전화번호를 입력하라는 메시지를 디스플레이한다. 사용자가 키 패드로 이용하여 전화번호 등을 다이얼링하면 그 순서대로 각각 DTMF신호를 발생하여 통화회로부(9)에 보내며, 통화회로부(9)는 DTMF신호를 국선을 통하여 교환국으로 보낸다. 교환국을 거친 DTMF신호에 대하여 상대방 전화가 오프 후크되어 응답을 하면, 국선을 통하여 통화회로부(9)끼리 전기적으로 접속되면서, 서로의 음성신호가 중폭되어 상대방 송수화기(10)로 출력되므로써 쌍방간의 통화가 가능해진다. 동시에 국선을 통하여 과금신호가 국선정합부(8)를 통하여 제어부(6)에 입력되며, 제어부(6)는 통화중 발생한 과금신호에 따라 카드 리더부(2)를 제어하여 카드에 충전된 충전금액을 감액한다. 이 때, 사용되고 있는 카드가 사전에 일정금액이 충전된 전화카드가 아닌 신용카드인 경우에는 통화에 따른 과금 금액을 적산하여 문자표시부(7)를 통하여 디스플레이한다.

한편, 최근에는 컴퓨터가 대중화되면서 정보화시대에 걸맞게 인터넷과 같은 정보통신망들을 통하여 국내외적으로 막대한 양의 정보들이 교환되고 있으며, 이 정보통신망을 통한 전자상거래도 점증하고 있다. 이와 더불어 사용자가 휴대하고 다니면서 때와 장소에 구애받지 않고 간편하게 사용할 수 있는 휴대용 컴퓨터의 보급대수도 기하급수적으로 증가하고 있다.

그러나 상술한 바와 같은 실정에 비추어 휴대용 컴퓨터를 이용하여 정보통신망에 접속할 수 있는 시설은 아주 미비한 실정이다. 즉, 정보통신망은 컴퓨터에 설치된 모뎀을 전화회선에 연결하여 접속할 수 있는데 반하여 휴대용 컴퓨터는 주로 전화선이 가설되지 않는 실외에서 주로 사용되므로, 상대적으로 휴대용 컴퓨터를 이용한 정보통신망과의 접속은 아주 제한되었다.

이러한 현실을 감안하여 컴퓨터 접속단자를 구비한 휴대폰이 실용화되기도 하였다. 그러나 휴대폰을 통한 무선통신으로 정보통신망에 접속하여 정보를 이용할 경우, 통화시간보다 상대적으로 긴 통신시간과 유선통신에 비하여 상대적으로 비싼 요금체계를 갖는 무선통신에 비추어 매우 비경제적이라는 문제점이 발생되었다.

#### **발명이 이루고자하는 기술적 과제**

이에, 본 발명은, 상기와 같은 종래의 문제점을 해소하기 위하여, 서두에서 설명된 바와 같은 휴대용 컴퓨터를 공중의 정보통신망에 접속할 수 있는 통신용 접속단자를 구비한 공중전화기를 제공함으로써, 유선의 전화선이 가설되지 않은 불특정 장소에서도 정보통신망에 용이하게 접속할 수 있게 함과 아울러 정보통신망의 정보를 보다 저렴한 비용으로 이용할 수 있게 하여 휴대용 PC 사용자의 편의성을 향상시키는 것을 목적으로 한다.

#### **발명의 구성 및 작용**

상기와 같은 목적을 가지는 본 발명의 공중전화기는, 국선에 대한 회선을 개폐하는 록 스위치와, 상기 록 스위치가 오프 후크인 상태에서 카드투입구를 통하여 투입된 카드에 수록된 정보를 읽는 카드 리더부와, 상기 카드 리더부에 투입된 카드의 유,무효를 검색하는 카드 검색부와, 상기 카드 검색부의 카드 검색결과가 유효인 조건에서 번호키 및 기능키의 조작

에 따른 신호를 발생하는 키 패드부와, 상기 키 패드부의 신호를 인식하여 그에 따른 DTMF신호를 발생하는 DTMF신호 발생부와, 상기 녹 스위치의 신호로 초기화되며 입력된 정보를 분석하여 처리하여 상기 구성들의 동작을 제어하는 제어부와, 상기 제어부의 제어에 따라 이용안내 문구를 출력하는 문자표시부와, 상기 제어부의 제어에 따라 국선에 연결되어 전화사용을 가능하게 하는 국선정합부와, 상기 국선정합부에 의하여 송수신된 음성신호를 증폭하여 전화통화를 위한 데이터를 송수신하는 통화회로부, 그리고, 상기 통화 회로부가 증폭하는 음성신호는 전기신호로 전기신호는 음성신호로 변환시키는 송수화기를 포함하는 공중전화기에 있어서, 상기 녹 스위치가 온 후크인 상태에서 상기 통화회로부와 상기 국선정합부 사이의 회선을 개폐하는 PC통신 녹 스위치와, 상기 통화회로부와 PC의 모뎀을 연결하는 모뎀접속부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

한편, 상기 PC통신 녹 스위치는 상기 카드투입구에 투입된 카드에 대하여 상기 카드 검색부가 유효임을 확인한 경우에 상기 통화회로부와 상기 국선정합부 사이 회선을 개폐하도록 설정되는 것이 바람직하다.

그리고, 상기 녹 스위치가 오프 후크인 상태에서 상기 제어부를 통하여 상기 카드 검색부, 상기 키 패드부, 상기 DTMF신호 발생부, 상기 문자표시부, 상기 국선정합부, 상기 통화회로부 및 상기 송수화기를 초기화하는 재발신 스위치를 포함하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 재발신 스위치는 사용자에 의한 조작으로 상기 PC통신 녹 스위치가 오프 후크인 상태에서 상기 통화회로부와 상기 국선정합부 사이 회선을 단락시켜 상기 PC통신 녹 스위치를 온 후크 상태로 초기화할 수 있게 하는 것이 바람직하다.

이상과 같은 구성에 있어서, 통상, 상기 녹 스위치는 송수화기의 중량으로 온,오프 후크되도록 설치된다.

이하, 첨부된 도면으로 제시된 본 발명의 바람직한 실시예를 통하여 이상의 각 구성들의 기능과 작용을 보다 구체적으로 설명한다.

첨부도면 중, 도 2는 본 발명에 따른 공중전화기의 정면도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 공중전화기의 구성을 보인 블록도이며, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 의한 공중전화기의 작동과정을 보인 순서도이다.

본 발명에 따른 공중전화기는 카드나 동전을 사용할 수 있는 것으로, 도 2에 도시된 바와 같이, 그 외부에, 케이스(100)의 좌측 상단에 설치되는 갈고리 형태의 녹 스위치(20), 이 녹 스위치(20)에 걸쳐지는 송수화기(21), 케이스(100)상면 후측에 설치되는 동전투입구(22), 케이스(100) 전면 좌측 상단의 문자표시판(23), 문자표시판(23) 아래에 설치되며 그 표면에 다수의 다이얼키와 기능키들이 정렬되어 있는 키 패드(24), 케이스(100) 전면 하부의 카드 투입구(25), 그리고, 케이스(100) 전면 좌측 하단에 PC통신 접속단자(26)가 외부로 노출된 채로 설치된다. 또한 케이스(100) 전면 우측에는 위에서부터 재발신 스위치(27), PC통신 녹 스위치(28) 및 긴급통화 스위치(29) 등이 차례로 설치된다.

이와 같은 본 발명 공중전화기 내부 시스템이 도 3에 일 실시예로서 도시되어 있다.

도시된 바와 같이, 본 발명의 공중전화기는 국선의 회선을 개폐하는 녹 스위치(20), 카드 리더부(30), 카드 검색부(31), 키 패드부(32), DTMF신호 발생부(33), 제어부(34), 문자표시부(35), 국선정합부(36), 통화회로부(37), 송수화기(38), 전원부(39), 그리고, 통화회로부(37)와 PC 사이 회선을 연결하는 모뎀접속부(40), 상기 통화회로부(37)와 모뎀접속부(40) 사이의 회선을 인위적으로 단속시킬 수 있게 하는 PC통신 녹 스위치(28) 등으로 구성되어 있다.

상기 녹 스위치(20)는 송수화기(38)의 중량에 의해 온,오프 후크되면서 공중전화기와 국선사이의 회선을 개폐한다. 즉, 사용자에 의해 이 송수화기(38)가 들려지면 오프 후크 상태가 되면서 국선에 대한 회선이 개방된다.

상기 카드 리더부(30)는 카드 투입구(도 2의 부호 25)를 포함하며, 이 카드 투입구에 투입된 카드에 적산된 금액 정보나 신용정보를 읽어들이어 그 정보를 카드 검색부(31)에 보낸다.

카드 검색부(31)는 상기 카드 리더부(30)의 신호로써 투입된 카드의 암호를 확인한 후, 적산금액 또는 신용정보등을 체크

하여 유,무호를 판별하여 제어부(34)에 보낸다.

상기 키 패드부(32)는 키 패드의 번호키 및 기능키 조작에 따른 입력신호를 발생하여 제어부(34)에 보낸다.

DTMF신호 발생부(33)는 상기 키 패드부(32)의 입력신호에 따라 제어부(34)의 제어에 의해 DTMF신호를 발하여 통화회로부(37)에 보낸다.

본 발명의 공중전화기의 모든 구성들을 제어하는 제어부(34)는 상기 록 스위치(20)의 신호를 입력받아 초기화되며 입력된 정보를 분석한 후 그 결과에 의거하여 각 구성들을 제어한다.

문자표시부(35)는 상기 제어부(34)의 제어에 따라 사용자에게 이용안내에 대한 문구를 출력하여 보여주는 액정디스플레이 장치이다.

상기 국선정합부(36)는 상기 제어부(34)의 제어에 따라 국선과 통화회로부(37)를 연결하여 전화사용을 가능하게 한다.

통화회로부(37)는 제어부(34)의 제어에 의하여 송수화기(38)와 국선정합부(36)를 연결하는 통신회로이다. 즉, 제어부(34)가 국선연결신호를 보내면 상기 국선정합부(36)를 통하여 수신된 신호를 증폭하여 송수화기(38)로 보내고, 아울러 송수화기(38)의 음성신호를 전기적인 신호로 증폭하여 국선으로 송출한다.

송수화기(38)는 통화회로부(37)에서 증폭된 전기적인 신호를 음성신호로 전화하여 음성으로 출력함과 아울러 반대로 사용자의 음성을 전기적인 음성신호로 변화하여 통화회로부(37)에 보낸다.

그리고, 재발신 스위치(도 2의 부호 27)는 통화가 끝난 후, 카드 검색결과가 여전히 유효인 상태에서 다시 국선으로 연결하는 기능을 함과 동시에, 통화회로부(37)와 모뎀접속부(40) 사이의 회선을 강제적으로 끊어주는 역할을 겸한다.

긴급통화 스위치(도 2의 부호 29)는, 제어부(34)에 신호를 보내어 카드의 투입여부에 관계없이 긴급한 상황에서 제한된 회선을 연결하는 기능을 한다.

카드 바꿈스위치(도시되지 않음)는 먼저 투입된 카드가 무효여서 새로운 카드로 교체 투입한 경우 제어부(34)에 신호를 보내어 카드 리더부(30)와 카드 검색부(31)를 초기화하여 다시 새카드를 검색토록 하는 재검색 스위치이다.

모뎀접속부(40)는 통화회로부(37)와 PC 사이 회선을 연결하는 접속단자를 포함하여, 국선과 PC 사이의 데이터를 송수신을 가능하게 한다.

그리고, PC통신 록 스위치(28)는 상기 통화회로부(37)와 모뎀접속부(40) 사이의 회선을 록 스위치(20)의 단속여부에 관계없이 인위적으로 단속시킬 수 있게 하는 상기 긴급통화 스위치(29)와 같은 형식의 강제회선연결 조작스위치이다.

이제, 이상과 같은 기능을 수행하는 구성들을 모두 포함하는 본 발명에 따른 공중전화기의 작동과정을 도 2, 도 3 및 도 4를 참조하여 설명한다.

먼저, 본 실시예에 의한 공중전화기의 일반적인 전화통화모드는 사용자가 송수화기(38)를 들면 록 스위치(20)가 오프 후크 상태가 되면서 시작된다. 그 작동과정에 대한 설명은 통상의 종래 공중전화기의 작동과 동일하여 서두의 종래 공중전화기에 대한 설명과 중복되므로 생략한다.

본 실시예의 공중전화기를 PC통신용으로 사용하고자 할 경우, 사용자는 송수화기(38)를 그대로 둔 상태에서 먼저 PC통신 록 스위치(28)를 조작하여 내부의 시스템을 통신모드로 전환하여야 한다. 그리고, PC의 모뎀 접속단자(시리얼 포트)를 공중전화기의 PC통신 접속단자(26)에 연결하고, 카드 투입구(25)에 유효한 카드를 투입하면 국선과 PC의 모뎀이 연결되어 컴퓨터 통신망에 접속할 수 있다.

이 때 공중전화기의 내부 시스템은 다음과 같이 과정을 거치게 된다.

PC통신 혹은 스위치(28)가 사용자의 조작으로 오프 후크 상태가 되면, 제어부(34)는 통화회로부(37)를 통하여 모뎀접속부(40)의 모뎀연결여부를 판별한다. 만약 모뎀이 연결되지 않은 상태이면 문자표시부(35)에 모뎀을 연결하라는 메시지를 출력하고, 모뎀이 연결되었으면 제어부(34)는 문자표시부(35)에 카드를 투입하라는 메시지를 출력한다. 이어 사용자가 카드 투입구(25)를 통하여 카드를 투입하면, 통화모드와 같은 과정으로 카드 리더부(30) 및 카드 검색부(31)가 투입된 카드의 유효성을 검색한다. 카드가 유효하면 곧이어 국선에 접속되었다는 표시 즉 PC통신 서비스가 가능하다는 메시지가 문자표시부(35)로 출력되며, 이에 사용자는 국선을 통하여 컴퓨터 통신망에 접속할 수 있다.

PC통신이 종료되면 사용자는 재발신 스위치(27)를 눌러 국선에 대한 회선을 끊을 수 있다. 이 때 재발신 스위치(27)는 통상의 통화모드에서와는 반대의 기능을 한다, 즉, 통화모드에서 재발신 스위치(27)는 국선을 다시 연결시키는 역할을 하지만, 통신모드에서는 반대로 국선을 단절시키는 역할을 한다. 국선에 대한 회선이 단락되면, 제어부(34)는 문자표시부(35)를 통하여 사용자에게 모뎀연결을 해제하라는 메시지를 띄운다. 사용자가 모뎀을 해제하면 모든 작동이 끝나고 공중전화기의 모든 시스템은 초기화된다.

한편, 상기의 과정 중에, 모뎀이 연결되지 소정의 시간내에 연결되지 않거나 투입된 카드가 무효인 경우에 제어부(34)는 국선에 대한 회선을 개방하지 않는다. 동시에, 문자표시부를 통하여 서비스 불능상태임을 표시한 후, 모든 시스템을 초기화한다.

이상과 같은 일련의 과정을 통하여 본 발명에 의한 공중전화기는 휴대용 PC를 전화회선을 통해 컴퓨터 통신망에 접속하여 데이터를 주고받을 수 있는 PC통신용으로 활용될 수 있음은 물론 음성용 교환하는 통상의 전화 통화용으로도 사용될 수 있다.

## 발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같은 본 발명의 공중전화기에 의하면 유선의 전화선이 가설되지 않은 불특정 장소에서 저렴한 비용으로 정보통신망에 접속하여 통신정보를 이용할 수 있으므로 휴대용 PC 사용자의 편의성을 크게 향상시킬 수 있다

본 발명은 특허청구의 범위에서 청구하는 요지를 벗어나지 않고 당해 발명이 속하는 분야에 대한 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양하게 변경실시될 수 있다.

## (57) 청구의 범위

청구항 1. 국선에 대한 회선을 개폐하는 혹은 스위치(20)와, 상기 혹은 스위치가 오프 후크인 상태에서 카드투입구를 통하여 투입된 카드에 수록된 정보를 읽는 카드 리더부(30)와, 상기 카드 리더부에 투입된 카드의 유효성을 검색하는 카드 검색부(31)와, 상기 카드 검색부의 카드 검색결과가 유효한 조건에서 번호키 및 기능키의 조작에 따른 신호를 발생하는 키 패드부(32)와, 상기 키 패드부의 신호를 인식하여 그에 따른 DTMF신호를 발생하는 DTMF신호 발생부(33)와, 상기 혹은 스위치의 신호로 초기화되며 입력된 정보를 분석하여 처리하여 상기 구성들의 동작을 제어하는 제어부(34)와, 상기 제어부의 제어에 따라 이용안내 문구를 출력하는 문자표시부(35)와, 상기 제어부의 제어에 따라 국선에 연결되어 전화사용을 가능하게 하는 국선정합부(36)와, 상기 국선정합부에 의하여 송수신된 음성신호를 증폭하여 전화통화를 위한 데이터를 송수신하는 통화회로부(37)와, 상기 통화 회로부가 증폭하는 음성신호는 전기신호로, 전기신호는 음성신호로 변환시키는 송수화기(38)를 포함하는 공중전화기에 있어서,

상기 혹은 스위치가 온 후크인 상태에서 상기 통화회로부와 상기 국선정합부 사이의 회선을 개폐하는 PC통신 혹은 스위치(28)와,

상기 통화회로부와 PC의 모뎀을 연결하는 모뎀접속부(40)를 포함하는 것을 특징으로 하는 공중전화기.

청구항 2. 제 1 항에 있어서,

상기 PC통신 혹은 스위치는 상기 카드투입구에 투입된 카드에 대하여 상기 카드 검색부가 유효임을 확인한 경우에 상기 통화회로부와 상기 국선정합부 사이의 회선을 개폐하는 것을 특징으로 하는 공중전화기.

청구항 3. 제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

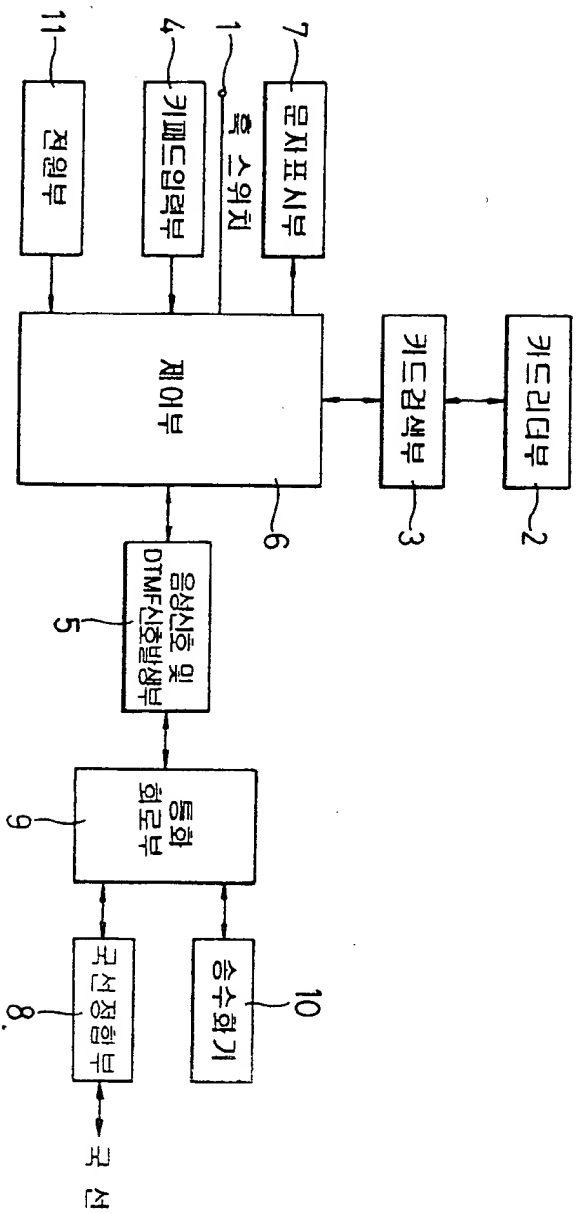
상기 혹은 스위치가 오프 후크인 상태에서 상기 제어부를 통하여 상기 카드 검색부, 상기 키 패드부, 상기 DTMF신호 발생부, 상기 문자표시부, 상기 국선정합부, 상기 통화회로부 및 상기 송수화기를 초기화하는 재발신 스위치를 포함하는 것을 특징으로 하는 공중전화기.

청구항 4. 제 3 항에 있어서,

상기 재발신 스위치는 사용자에게 의해 조작되어 상기 PC통신 혹은 스위치가 오프 후크인 상태에서 상기 통화회로부와 상기 국선정합부 사이 회선을 단락시켜 상기 PC통신 혹은 스위치를 온 후크 상태로 초기화하는 것을 특징으로 하는 공중전화기.

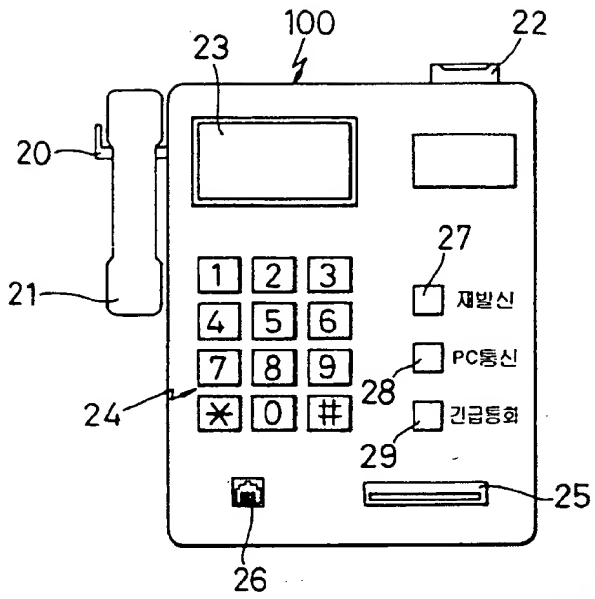
도면

도면1

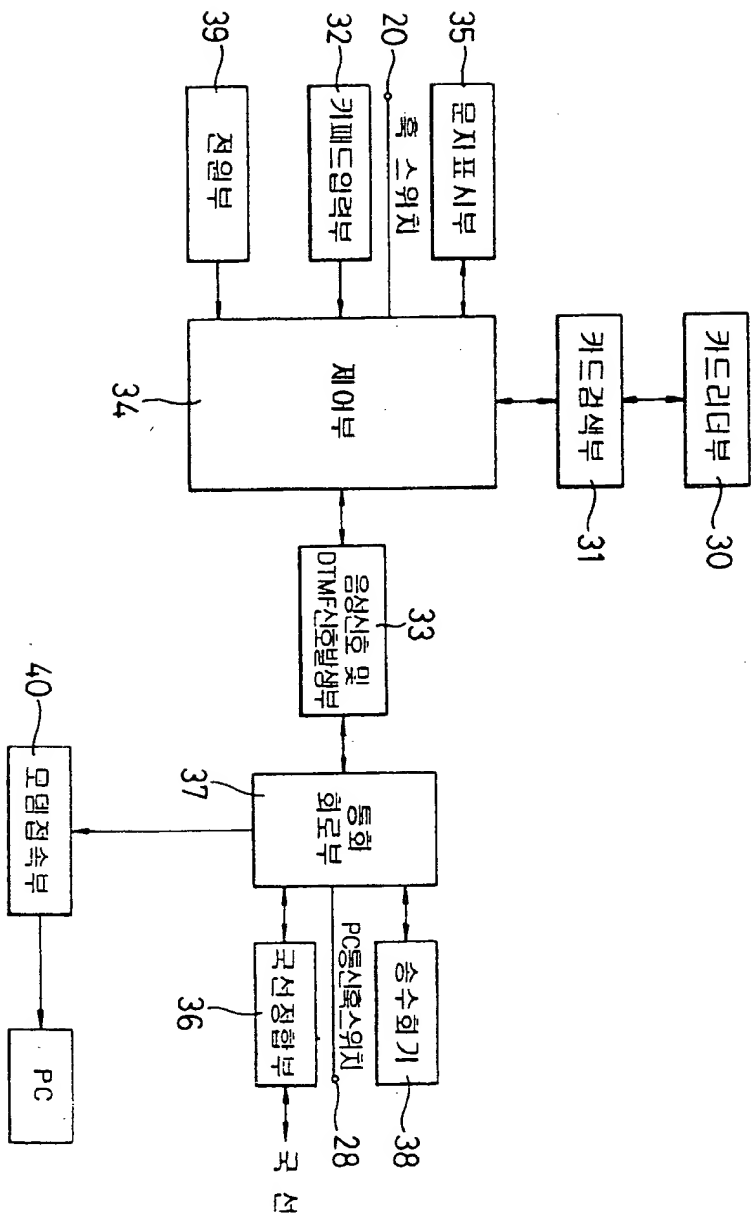


도면2





도면3



도면 4

